

# 武汉市2022年高三上半期数学高考模拟在线做题

1.

设复数 $z$ 满足 $\frac{1+2z}{1-z}=i$ , 则 $z=(\quad)$

- A.  $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}i$  B.  $\frac{1}{5}-\frac{3}{5}i$  C.  $-\frac{1}{5}+\frac{3}{5}i$  D.  $-\frac{1}{5}-\frac{3}{5}i$

2.

已知集合 $A=\{x|x^2-x-2<0\}$ ,  $B=\{x|x^2+3x<0\}$ , 则 $A\cap B=(\quad)$

- A.  $(0,2)$  B.  $(-1,0)$  C.  $(-3,2)$  D.  $(-1,3)$

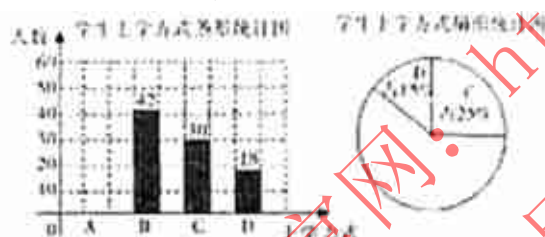
3.

等比数列 $\{a_n\}$ 中,  $a_1=-1$ ,  $a_4=64$ , 则数列 $\{a_n\}$ 前3项和 $S_3=(\quad)$

- A. 13 B. -13 C. -51 D. 51

4.

某学校为了了解本校学生的上学方式, 在全校范围内随机抽查部分学生, 了解到上学方式主要有: A——结伴步行, B——自行乘车, C——家人接送, D——其他方式, 并将收集的数据整理绘制成如下两幅不完整的统计图.



根据图中信息, 求得本次抽查的学生中A类人数是 $(\quad)$

- A. 30 B. 40 C. 42 D. 48

5.

为了得到函数 $y=\sin 2x$ 的图像, 可以将 $y=\cos(2x-\frac{\pi}{6})$ 的图像 $(\quad)$

- A. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度 B. 向右平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度  
C. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度 D. 向左平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度

6.

已知两个平面相互垂直, 下列命题

- ①一个平面内已知直线必垂直于另一个平面内的任意一条直线  
②一个平面内已知直线必垂直于另一个平面内的无数条直线  
③一个平面内任意一条直线必垂直于另一个平面  
④过一个平面内任意一点作交线的垂线, 则此垂线必垂直于另一个平面

其中正确命题个数是 $(\quad)$

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

7.